

⑤

Int. Cl.:

B 65 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑫

Deutsche Kl.:

81 c, 12

⑩

Auslegeschrift 1 296 563

⑪

⑫

Aktenzeichen:

P 12 96 563.8-27 (V 34458)

⑬

Anmeldetag:

16. September 1967

⑭

Auslegetag:

29. Mai 1969

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑤④

Bezeichnung:

Kunststoffkasten mit umlegbaren Seitenwänden

⑥①

Zusatz zu: —

⑥②

Ausscheidung aus: —

⑦①

Anmelder:

Vereinigte Deutsche Metallwerke AG, 6000 Frankfurt

Vertreter: —

⑦②

Als Erfinder benannt:

Damm, Rolf, 6000 Frankfurt

⑤⑥

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DT-PS 251 678

DT-Gbm 1 923 338

FR-PS 1 439 717

DI 1 296 563

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kunststoffkasten mit umlegbaren Seitenwänden. Unter umlegbar ist zu verstehen, daß die Seitenwände in die Ebene des Kastenbodens gelegt werden können, um beim Transport sowie der Lagerung der leeren Kästen Raum zu sparen. Einschlägige Kästen aus Kunststoff dieser Art sind bekannt. Es wird in diesem Zusammenhang auf das deutsche Gebrauchsmuster 1 923 338 verwiesen. In diesem Gebrauchsmuster ist ein Kunststoffkasten beschrieben und dargestellt, in dessen klappbaren Seitenwänden jeweils in den Eckbereichen eine Serie von bogenförmigen Ausnehmungen vorgesehen sind, in welche Verriegelungsnocken bei der Montage des Kastens eingreifen. Diese Verbindungsweise ist als solche zwar sehr zuverlässig, sie hat jedoch den Nachteil, daß die Fixierung der Eckbereiche des Kastens nur punktwise im Bereich der bogenförmigen Ausnehmungen gegeben ist. Ein weiterer Nachteil des bekannten Kunststoffkastens ist darin zu sehen, daß die bogenförmigen Ausnehmungen in den Wänden des Kastens über dessen gesamte Höhe unumgängliche Durchbrüche darstellen, die die Aufnahme bestimmter Füllgüter ausschließen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kunststoffkasten mit umlegbaren Seitenwänden zu schaffen, der leicht zu handhaben bzw. zu montieren ist, der in seinen Eckbereichen eine einfache, aber zuverlässige gegenseitige Verriegelung der Wände besitzt, wobei Durchbrüche in den Wandungsteilen nicht oder nur mit so geringem freien Querschnitt erforderlich sind, daß auch feste Güter mit kleinen Abmessungen, wie z. B. Kerne von Hülsenfrüchten, Körnerfrüchte oder sogar pulverförmige Güter ohne Verluste in solchen Kästen transportiert werden können. Zur Lösung dieser Aufgabenstellung wird von einer Ausführungsform ausgegangen, wie sie in der Fig. 7 der französischen Patentschrift 1 439 717 dargestellt ist. Bei diesem Beispiel einer Kastenecke besitzt die eine Kante eine U-förmige Einbiegung, in die die andere Kante hakenförmig eingreift.

Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, daß vorzugsweise im oberen Bereich der Wand, deren Kante über ihre gesamte Länge U-förmige Einbiegungen besitzt, eine in das Kasteninnere gerichtete Erhebung vorgesehen ist, die für die Kante der anderen Wand nach der Montage eine Verriegelung darstellt. Diese erfindungsgemäße Lösung, die im Grunde eine Sicherung des Eckbereiches eines Kunststoffkastens darstellt, vermeidet nicht nur Durchbrüche in der unteren Kastenwand, sondern sie gestattet eine äußerst einfache Montage beim Zusammensetzen der Kastenwand. Die erfindungsgemäße Erhebung setzt voraus, daß die Kanten der einen Wand beim Einsetzen in die U-förmige Einbiegung über die Erhebung hinweggezogen wird. Dies kann bei häufigem Gebrauch zu einer Beschädigung der betreffenden Kanten der Kastenwand führen. Um dies zu vermeiden, schlägt die Erfindung weiterhin vor, die Erhebung federnd auszubilden. Dies kann in einfacher Weise dadurch erreicht werden, daß an der betreffenden Stelle eine U-förmige Einschlitzung in der Wand vorgesehen wird, dessen freie Schenkel in das Wandinnere gerichtet sind. Die hierdurch gebildete Zunge innerhalb der Wand muß so angeordnet sein, daß sie sich mit ihrer freien Stirnkante in einem spitzen Winkel in das Kasteninnere erhebt. Auf diese Weise kann die Stirnkante als Sicherung für die betreffende Kante der Wand innerhalb der U-förmigen Einbiegung der

anderen Kante dienen. Bei der Montage gibt die Zunge elastisch nach und bei der Demontage braucht sie lediglich nach außen gedrückt zu werden. Die vorstehend beschriebene Lösung stellt im Rahmen der Erfindung ein Sicherungselement für die Verriegelung der Kastenecken dar, das äußerst leicht zu handhaben ist und das selbst bei häufigem Gebrauch weder selbst ermüdet noch irgendwelche Schäden an Teilen des Kunststoffkastens nach sich zieht.

In den Figuren ist die Erfindung zeichnerisch erläutert.

Fig. 1 zeigt ausschnittsweise und im Teilschnitt eine Ansicht auf das Innere einer Ecke des erfindungsgemäßen Kunststoffkastens;

Fig. 2 ist der Schnitt A-B gemäß der Fig. 1;

Fig. 3 zeigt ausschnittsweise und gleichfalls im Schnitt eine Ausführungsform, die das Wesen der erfindungsgemäßen Lösung darstellt.

Wie aus der Fig. 1 hervorgeht, ist im oberen Bereich der Wand 1 des Kastens eine in das Kasteninnere gerichtete Erhebung 2 vorgesehen. Die Erhebung 2 hat die Aufgabe, mit ihren freien Stirnkante 3 die Wand 4 des Kastens in der dargestellten Position zu halten. Die Wand 4 besitzt eine nach außen abgeknickte Kante, die gemäß der Fig. 2 mit einer U-förmigen Einbiegung der Kante 5 der Wand 1 im Eingriff steht. Die Erhebung 2 gemäß den Fig. 1 und 2 ist in einfacher Weise durch die U-förmige Einschlitzung 6 der Wand 1 gebildet. Bei der Herstellung des Kastens muß lediglich darauf geachtet werden, daß die Erhebung 2 entsprechend der Fig. 2 schwach nach innen gerichtet ist, so daß ihre Stirnkante 3 gegen die Wand 4 drücken kann. Durch Einbiegen der Erhebung 2 in die Ebene der Wand 1 wird die Wand 4 frei und der Kasten kann zusammengelegt werden.

In der Fig. 3 ist die Erhebung als einfache Erhöhung 7 ausgebildet. Bei dieser Ausführungsform kann der Schlitz 6 gemäß der Fig. 1 entfallen. Bei dieser Lösung empfiehlt es sich, einen entsprechend flexiblen Wirkstoff zu verwenden, damit kein Schaden durch Abnutzung bei Dauergebrauch auftritt. Abschließend sei bemerkt, daß zur Sicherung der Kastenwände über die Kastenhöhe verteilt mehrere, vorzugsweise drei bis vier Erhebungen 2 bzw. Erhöhungen 7 angeordnet sein können, je nach Höhe und/oder Beanspruchung des betreffenden Kastens. Schließlich sind die Erhebungen bzw. Erhöhungen nicht an die dargestellten Formen gebunden. Zur Vermeidung von Beschädigungen am Transportgut können sie auch die Form eines halbkreisförmigen Bogens haben oder als Wulst ausgebildet sein.

Patentansprüche:

1. Kunststoffkasten für Transport- und/oder Lagerzwecke mit in die Ebene des Kastenbodens umlegbaren Seitenwänden, deren gegenseitige Verbindung im montierten Zustand darin besteht, daß die eine Kante eines Kantenpaares eine U-förmige Einbiegung besitzt, in die die andere Kante hakenförmig eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß vorzugsweise im oberen Bereich der Wände (1), deren Kante die U-förmige Einbiegung besitzt, eine in das Kasteninnere gerichtete Erhebung (2, 7) vorgesehen ist, die für die Kante der anderen Wand (4) nach der Montage eine Verriegelung darstellt.

2. Kunststoffkasten nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß die Erhebung (2, 7) im Querschnitt widerhakenförmig ausgebildet ist, deren Stirnkante (3) der zu sichernden Kastenwand (4) als Anschlag dient.

3. Kunststoffkasten nach Anspruch 1, dadurch 5

gekennzeichnet, daß die Erhebung (2) aus einer in das Innere des Kastens spitzwinklig gerichteten Zunge besteht, die durch eine U-förmige Einschlitzung (6) an der betreffenden Stelle der Kastenwand gebildet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

